

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF UNTUK PENGOLAHAN DATA
PENJUALAN
(STUDI KASUS: UD.WASKITA KARYA)



Diajukan Oleh :
ARIEF RAKHMADI
NPM. 0534010295

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN “ JAWA TIMUR “
2010

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF UNTUK PENGOLAHAN DATA
PENJUALAN
(STUDI KASUS: UD.WASKITA KARYA)

Disusun Oleh:
Arief Rakhmadi
NPM: 0534010295

telah dipertahankan dihadapan
dan diterima oleh tim penguji skripsi
jurusan teknik informatika
upn jatim
pada tgl 8 Oktober 2010

Tim Penguji:

1. Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP
NIP. 196 407 419 880 310 01

2. Achmad Junaidi, S.Kom
NIP. 378 110 401 99

3. Barry Nugoba, S.Si, S.Kom
NIP.

Pembimbing I

Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.M
NIP. 273 020 640 213

Pembimbing II

Doddy Ridwandono, S.Kom
NIP. 278 050 740 218

mengetahui
dekan FTI
Ir. Sutiyono, MT
NIP. 030 191 025

ABSTRAK

Ketika teknologi informasi melanda Indonesia di awal tahun 90-an, Sistem Informasi *Eksekutif* (EIS = *Executive Information System*) merupakan salah satu ciri yang banyak ditawarkan para pembuat perangkat lunak kepada perusahaan. Modul yang diperuntukkan bagi para anggota Direksi dan Manager senior ini menawarkan kemudahan–kemudahan tertentu bagi para pelaku utama bisnis ini untuk melakukan kontrol secara langsung terhadap perusahaan yang dipimpinnya.

Sistem Informasi Eksekutif yang penulis buat merupakan pengembangan dari basis data aplikasi yaitu *MIS (Manajemen Information System)*. Desain dan karakter dari sistem informasi ini disesuaikan dengan percepatan fasilitas yang ada disesuaikan percepatan aktivitas yang dilakukan. Kecenderungan para *eksekutif* memandang sebuah informasi harus dituangkan dengan rapi dalam ruang lingkup analisa yang ada, bukan lagi sekedar pengamatan terhadap data yang sudah ada. Masalah yang terjadi selama ini pada perusahaan yang penulis jadikan studi kasus ialah bagaimana agar pihak manajemen bisa mendapatkan data yang dinamis dalam penyajian informasi dan mendukung *eksekutif* untuk mendapatkan informasi penting dan bagaimana membuat suatu sistem informasi yang dapat menampilkan data/laporan tiap *layer* manajemennya. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan pihak manajemen lebih mudah mendapatkan informasi penting dari aplikasi SIE.

Kata kunci: Sistem Informasi Eksekutif (SIE), Sistem Informasi Manajemen (SIM)

KATA PENGANTAR


Perjalanan yang panjang dan melelahkan akhirnya bermuara juga.... ya, akhirnya penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini, meskipun masih banyak kekurangan yang dimiliki penulis selama masih menuntut ilmu di UPN "VETERAN" JATIM.

Yang pertama dan paling pertama.... thanks to Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberiku kesehatan dan banyak pengetahuan melalui berbagai aspek dan wujud sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada panutan dan suri tauladan Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta umat beliau yang senantiasa istiqomah di atas sunnah beliau.

Disamping rasa syukur penulis yang sangat besar kepada Allah SWT, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis: M. Zainuddin Aziz dan Ida Machmudah, thanks atas kepercayaan, fasilitas yang diberikan, dan dukungannya, terutama kasih sayang dan do'anya.
2. Ir. Sutiyono, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Industri
3. Basuki Rachmat, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Dosen pembimbing penulis ¹ Hj. Asti Irfianti, S.Kom, M.M dan ² Doddy Ridwandono, S.Kom yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Jajaran dosen penguji, thanks sudah bersedia meluluskan penulis 🙏. Serta semua dosen Teknik Informatika yang pernah mengajarkan ilmu kepada penulis.

6. Trima kasih teman-teman yang ikut seminar lesan gelombang I bulan oktober 2010 yang telah memberi semangat dan bantuan informasi penulis untuk kelancaran ujian lesan. ojek goyang rek.....!!!
7. Untuk teman-teman semua yang membantu penulis selama dalam menjalani kuliah, penulis ucapkan banyak-banyak terima kasih.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan mengharapkan saran dan kritik demi kemajuan ke depan yang lebih baik.

Surabaya, 3 November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.5. Metodologi Pembuatan Skripsi	4
BAB II TINJAUAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Eksekutif	7
2.1.1. Sistem.....	7
2.1.2. Informasi	8
2.2. Data Warehouse	9
2.2.1. Pengertian Datawarehouse	9
2.2.2. Arsitektur Datawarehouse	10
2.2.3. Kenapa dan untuk pada Datawarehouse	11
2.2.4. OLAP (Online Analytical Process).....	12
2.2.5. OLTP (Online Transaction Process)	13
2.2.6. Keuntungan Datawarehouse	13
2.2.7. Kerugian Datawarehouse	14
2.3. Konsep dasar EIS	15
2.3.1. Implementasi EIS	15
2.3.2. Drilling Down	16
2.4. Pengenalan Query	17
2.4.1. Hubungan Database Dengan Pemrosesan Query	19
2.4.2. Sistem Katalog Dalam Database Manajemen Sistem	20

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2.1	SIE dalam segitiga manajemen	16
3.1	Multidimensional Data Model	24
3.2	Permodelan Dimensi	25
3.3	Tabel Hirarki	28
3.4	Contex Diagram	29
3.5	DFD Overview Diagram (Sub Proses EIS).....	29
3.6	DFD Level 1 (Subproses Pemilihan Dimensi).....	30
3.7	DFD Level 1 (Subproses Query).....	31
3.8	CDM (Conceptual Data Model).....	32
3.9	PDM (Physical Data Model).....	33
4.1	Halaman Depan Web SIE	39
4.2	Halaman SIE	39
4.3	Halaman Grafik Batang.....	40
4.4	Halaman Grafik Pie.....	41
4.5	Roll Up	41
5.1	Flowchart	42
5.2	Flowgraph	43
5.3	Reprentasi variable SELECT dan WHERE	45
5.4	Data Omset Pada Tahun 2009, Seluruh Tempat dan Seluruh Produk .	46
5.5	Data Omset Seluruh Triwulan, Seluruh Tempat dan Seluruh Produk .	48
5.6	Data Omset Seluruh Area Pada Triwulan II	49
5.7	Data Pembelian Customer.....	50
5.8	Data Detail Pembelian Customer.....	52
5.9	Tanda Gambar Roll Up.....	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1	Perbedaan OLAP dan OLTP.....	13
2.2	Attribute dan Tuples dari Relasi Student	20
2.3	Contoh Katalog yang Menyimpan Informasi Tentang Database	21
3.1	T_penjualan.....	34
3.2	T_bulan	34
3.3	T_triwulan	34
3.4	T_master_bhn_jadi.....	35
3.5	T_detail_kategori	35
3.6	T_kategori	35
3.7	T_customer.....	35
3.8	T_kota	36
3.9	T_area.....	36
3.9	T_nota	36
3.9	T_sales	36
5.1	Hasil Uji Coba Proses Drill Down	53
5.2	Hasil Uji Coba Proses Roll Up	54

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketika teknologi informasi melanda Indonesia di awal tahun 90-an, Sistem Informasi *Eksekutif* (EIS = *Executive Information System*) merupakan salah satu ciri yang banyak ditawarkan para pembuat perangkat lunak kepada perusahaan. Modul yang diperuntukkan bagi para anggota Direksi dan Manager senior ini menawarkan kemudahan–kemudahan tertentu bagi para pelaku utama bisnis ini untuk melakukan kontrol secara langsung terhadap perusahaan yang dipimpinnya.

Akan lebih jelas lagi kebutuhan akan Sistem Informasi *Eksekutif* dengan ilustrasi berikut ini, bila seorang *eksekutif* yang ingin mencoba melihat sebuah sistem informasi dari beberapa level dimensi, lalu kita perhatikan dengan seksama dalam 1 level dimensi dimungkinkan memiliki banyak submenu, untuk bisa mengakses dari 1 dimensi ke 1 dimensi yang lain tidak mungkin cukup dengan memasukkan input lewat menu yang ada, tentu saja si *eksekutif* harus membuat *query* terlebih dahulu untuk bisa mengaksesnya, bagaimana dengan antara 2 atau lebih 3 dimensi akan lebih banyak waktu dan tenaga yang dikeluarkan untuk membuat *query-nya*. Seorang *eksekutif* sebagai praktisi harus melakukan hal–hal yang sifatnya teknis. Seorang *eksekutif* yang berfungsi sebagai pengambil keputusan

akan terbuang waktunya apabila tidak didukung sebuah sistem yang membantu mengatasi segala permasalahan data yang ingin diolahnya.

Pada laporan ini penulis mengambil studi kasus di perusahaan yang bergerak di bidang *furniture* UD.WASKITA KARYA dimana perusahaan tersebut mempunyai kendala/masalah yang dialami oleh *eksekutif* dalam analisa data penjualan. Pihak *eksekutif* selama ini selalu mengalami kesulitan dalam menganalisis data penjualan karena di sistem manajemennya masih menggunakan laporan-laporan yang bersifat manual dan memakan waktu, tenaga, pikiran apabila untuk menganalisa data penjualan yang sangat banyak sedangkan pihak manajemen tidak ada waktu untuk menganalisis data sebanyak itu. UD. WASKITA KARYA sangatlah membutuhkan sistem informasi yang dapat mengcover semua data penjualan agar pihak *eksekutif* mampu melakukan tindakan yang penting untuk meningkatkan jumlah penjualan di tiap periodenya.

Karena itulah penulis memberikan sebuah solusi yang mulai banyak dikembangkan saat ini untuk mengcover kebutuhan para *eksekutif* dalam hal manajemen data lintas dimensi yaitu melalui Sistem Informasi *Eksekutif*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut maka didapatkan rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana agar pihak manajemen bisa mendapatkan data yang dinamis dalam penyajian informasi dan mendukung *eksekutif* untuk mendapatkan informasi penting ?
2. Bagaimana membuat suatu sistem informasi yang dapat menampilkan data/laporan tiap *layer* manajemennya ?

1.3 Batasan Masalah

Perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini kami batasi pada pembahasan:

1. Pengolahan data penjualan.
2. Waktu pengaksesan data sample hanya terbatas pada tahun 2009.
3. Wilayah pengaksesan data sample di dalam pulau jawa dan diluar pulau jawa (Bali,Kalimantan,Sulawesi).
4. Jangkauan kerja EIS sangat luas, tetapi dalam proyek akhir ini hanya akan menyajikan kinerja EIS dalam pengolahan data multidimensi.
5. Keamanan data, sistem inventory, sistem penjualan tidak dibahas dalam laporan ini.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Perancangan perangkat lunak ini membuat sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan seorang *eksekutif* dalam pengambilan keputusan terutama pada pengolahan data penjualan

Dari pelaksanaan Proyek Sistem Infomasi *Eksekutif* tersebut, maka manfaat yang didapat adalah:

- a. Perusahaan lebih mudah mendapatkan informasi penting dari aplikasi Sistem Informasi *Eksekutif* Untuk Pengolahan Data Penjualan.
- b. Pihak *eksekutif* lebih mudah untuk melakukan suatu pengambilan keputusan.

1.5 Metodologi Pembuatan Skripsi

Pembuatan Skripsi terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

(1) Survei Lapangan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data sebagai bahan untuk pembuatan aplikasi. Pada aplikasi ini data yang diperlukan meliputi data penjualan selama 1 tahun

(2) Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dokumen-dokumen, referensi-referensi, buku-buku, sumber dari internet, atau sumber-

sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan membuat serta untuk mengimplementasikan aplikasi.

(3) Analisa dan Perancangan Aplikasi

Dari hasil studi literature dan hasil survey lapangan akan dibuat deskripsi umum serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan awal aplikasi yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan disain antarmuka dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

(4) Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini pembuatan aplikasi melalui bahasa-bahasa program yang merupakan tahap yang sangat penting karena kita harus sebaik mungkin memberikan informasi dan interaksi kepada pengguna berupa interface dari bahasa program yang dibuat.

(5) Uji Coba dan Evaluasi Aplikasi

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibuat ini akan dilakukan beberapa skenario uji coba dan dievaluasi untuk kelayakan pemakaian sistem.

(6) Penyusunan Buku Skripsi

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Skripsi. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Skripsi. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan

pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.